

特許願  
(2,000円)

昭和49年4月18日  
特許庁長官 菊藤英雄

1. 発明の名称 **動力発生装置**
2. 発明者  
住所 出願人と同じ  
氏名
3. 特許出願人  
住所 千葉県松戸市常盤平3丁目3番地の1  
氏名(別欄) 田中 夫
4. 代理人  
住所 東京都千代田区三番町二丁目20番西口会館8階  
氏名 (7017)弁理士 青柳
5. 添付書類の目録
 

(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 請求書副本	1 通
(4) 委任状	1 通

49-043688



明細書

1. 発明の名称 **動力発生装置**
2. 特許請求の範囲

気体の供給を受けそして回転するとき周囲に生じる波圧部から気体を液体中に放散する回転翼装置をタンク底部に配置し、該タンク中には放散された気体を集めて気泡塊を作る気体誘導装置と、液体中を上昇する該気泡塊により駆動される回転装置とを設け、この回転装置により動力を取り出すことを特徴とする動力発生装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、液体中の気泡の浮力を利用する動力発生装置に関する。

水中に空気を吹込むと該空気は気泡となつて上昇し、この上昇気泡を水中に置かれた水車に作用させると該水車は回転する。この水車から動力を取出すには大型化または多段化すればよいが、この場合当然タンクの水深は深くなり、その底部に空気を吹き込むにはその水圧より高い空気圧を作

⑩ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 50-136541

⑬公開日 昭50.(1975)10.29

⑭特願昭 49-43688

⑮出願日 昭49.(1974)4.18

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

6420 34  
6758 32

⑯日本分類

52 D0  
52 E0

⑰Int.CI:

F03G 7/00  
F04D 3/04

る強力を送風機が必要になる。

本発明はこの点を改善し、送風空気圧が低い弱力の送風機でも水深が深いタンクの底部に充分空気を吹込むことができるようにして、こうして少ないエネルギーで強力な発電を行なうことができるようにするものである。勿論、空気の代りに適宜の気体を用いることができ、また水の代りに適宜の液体を使用でき、更に発生した動力は発電に利用する代りに動力のまゝで使用してもよいが、次に適当な一例として水、空気を用いて発電する実施例装置を参照しながら本発明を詳細に説明する。

第1図で1は細長い筒状のタンクで内部には給水管2により水が満たされる。3は浮力、4はスイッチ、5は電磁弁である。これらによるとタンクの水位はほど一定に保持される。6は排水管、7はそのコックである。タンク底部には回転翼装置8、その駆動モーター9、複数個の鋼巻き防止板10が配置され、この回転翼装置8にはパイプ11、逆止弁12、送風機13、そのケース14

BEST AVAILABLE COPY

特許 第50-136541

からなる送風機構が配設される。

回転翼装置 8 には種々の構造のものを利用できる。第 2 図はその一例を示し、中空円板 8a からなる。この中空円板 8a の周縁には切込み 8b が設けられ、この切込み 8b の切り立つた部分は開口になつておき、この切込み 8b から円板周縁に至る部分 8c はなだらかな円弧になつておる。この中空円板 8a は中央開口部 8d から第 1 図のパイプ 1 1 を通して空気を送給され、またモータ 9 により矢印 10 の方向に回転される。円板 8a が回転するときその切込み 8b の近傍の水中には減圧空洞部が発生し、この結果送給された空気は矢印 11 で示すように円板 8a 内を通つて切込み開口部 8b から水中に放散される。

第 3 図は他の例を示し、本例では回転翼装置 8 は上下の円板 8a, 8b (8b は図示しない) とその間に挟持され円周方向に沿つて多數適等間隔に配設された羽根片 8c からなる。この回転翼装置 8 もモータ 9 により矢印 10 の方向に回転され、このとき内部にあつた水は遠心力の作用で羽根片 8c の間を通つて外方へ放出され、その跡に生じた減圧空洞部

3

この発電装置では給水管 2 を通してタンク 1 に水を満たし、モータ 9 により回転翼装置 9 を回転させ、かつ送風機 1 3 を起動させて送風すると、空気は回転翼装置 8 により水中に放散される。回転翼装置 8 が高速で回転するとき、周囲の水は追従し切れないので切欠き 8b の後面には減圧部又は空洞部が発生する。この空洞部へは周囲の水又は空気が吸い込まれるから、送風機 1 3 から回転翼装置 8 内へ送給された空気はこの空洞部を通つて容易に水中に出ることができ、この結果送風機 1 3 の送風圧力は低くてもよい効果が得られる。

水中へ放散された空気は気泡となつて上昇し、空気誘導板 1 5 で集められ、その開口 15a を通つて更に浮上する。この上昇気泡塊の通路には水車 1 6 が設けられているので、水車は気泡塊の浮力を一側壁に受けて回転する。水車 1 6 を回転させた気泡塊は次に空気誘導板 2 2 により集められ、その頂部開口を通つて次の水車 1 7 へ至り、以下同様にして水車 1 7, 1 8, 1 9 を通つて浮上してこれらを回転させ、最後にタンク 1 の水面に出

5

にはパイプ 1 1 を通つて空気が挿入し、この空気も矢印 10 で示すように羽根片 8c の間を通つて水中へ放散される。

回転翼装置 8 としてはその他種々のものが考えられ、例えば第 2 図の切込み 8b を回転円板 8a の周縁に複数個取たものでもよい。あるいは、パイプ 1 1 の先端吐出側に単に送風機 1 3 と同様な羽根車を設け、この羽根車をモータ 9 によつて回転させて水の流入を導いて減圧空洞部を作り、この空洞部を通して送風機 1 3 により低圧で簡単に水中へ空気を吹込むようにしてもよい。

再び第 1 図に戻つて、1 5 は放散された空気を集めて気泡塊を作る空気誘導板であり、ホッパー状をなして頂部には開口 15a を有する。1 6, 1 7, 1 8, 1 9 は回転翼装置 3 0 を構成する水車で、これらは齒車 16a ~ 19a、チーン 2 0 により增速齒車装置 2 1 に連結されている。2 2, 2 3, 2 4 は水車間に配設された空気誘導板である。齒車装置 2 1 には発電機 2 2 がチーン 2 3 を介して連結される。

4

たのち通気口 2 5 を通つて外気へ漏出する。

水車 1 6 ~ 1 9 はチーン 2 0 によつて連結されているからこれらは增速齒車 2 1 を介して発電機 2 2 を高速回転させて電力を発生させる。発電電力はタンク 1 の高さを高くして多数の水車 1 6, 1 7, 1 8, 1 9 を多段配置することにより、所望電力まで増強させることができる。

勿論、発電機 2 2 は設置せず、齒車 2 1 から動力を取出してこの動力で適宜の機械を駆動し、あるいはこの動力で水を汲み上げ、この水で通常の水力発電装置を作動させるようにしてもよい。

第 4 図は本発明の他の実施例を示す。この装置は気泡塊により駆動される回転翼装置の構造が第 1 図のものとは異なり、他は同じであつて従つて同じ符号が付されている。本例では回転翼装置 3 0 は三角形の各頂点に配置された齒車 1, 3 2, 3 3 を有し、これらの齒車に歯状チーン 3 4 が噛合い、このチーン 3 4 に多段のカップ 3 5 が並べて取付けられる。

動作を説明すると、第 1 図と同様にして空気が

6

回転翼装置 8 により水中へ放散され、空気誘導板 15 により集められ、気泡塊 150 を作る。チーン 34 に多数取付けられたカップ 35 は気泡塊 150 に入るととき中の水を排出し、代つて空気を詰め込み、カップと水密状態に密接する誘導板孔 15a を通つて浮力により順次上昇する。これにより歯車 31～33 は回転し、歯車 31 はチーン 20、增速歯車 21、チーン 23 を介して発電機 22 を回転し、発電させる。カップ 35 内に入つた気泡塊は歯車 31 を通つて歯車 32 へ斜め下方に下降するとき排出され、通気口 25 を通つてタンク外へ出る。この発電装置は気泡をカップ内に閉じ込め、タンク底部から頂部まで有効にカップを押して浮上させて、高効率で発電することができる。空気誘導板 15 の開口 15a とチーンおよびカップとの間に隙間があると空気が抜けず損失を生ずるので、との部分には適当なパッキンを設け、またチーンおよびカップそれ自身を密閉に適した形状にするとよい。

第 5 図は本発明の他の変形例を示し、これは空

7

を逆に回転させる。こうして本装置によれば、第 4 図の装置より更に効率的な発電が行なわれる。

以上詳細に説明したように、本発明によれば回転翼装置 8 を用いたので低圧の送風機を用いて高いタンクの底部に容易に空気、一般的には気体を吹き込みこの気体の上昇気泡塊により効率的に回転装置を回転させて動力を発生させることができる。回転翼装置は常に液体中に回転させて減圧部 25a 又は空洞部を発生させるだけであるからそれ程動力を必要とせず、この結果極めて効率の高い発電等を行なうことができる。

空気の代りに適宜の気体を用いる場合などでは、通気口 25 に点線で示すように気圧調整室 25a を設け、これをパイプ 250 により送風機構 11～14 に連結して、気体を循環させて使用するようになるとよい。気体としては空気より軽い気体が好ましく、また液体としては水より重い液体がよい。また第 1 図の装置等では動力伝達機械としてチーン 20 の代りに垂直回転軸を設け、この回転軸と水車 16～19 とは拿歯車機構によつて連

9

特開昭50-136541 (3)

気誘導装置および回転装置の構造が前記の装置とは異なり、他は同じなので同じ番号を付してある。本例では回転装置 30 はタンク内に上下に配置された歯車 41, 42、チーン 34、多数のカップ 35 からなる。空気誘導板 15 は本例では下り側のカップ列を複数ように突出しており、この突出部 15a 内は勿論空気で満たされ、カップ 35 は空気中を自重により落下し、これにより歯車 41, 42 の回転を助ける。空気誘導板 15 内が空気で満たされるように、カップ群が通過する誘導板開口部 15a, 15b はやはり適当なパッキンを設けて水密構造にするとよい。

この装置の動作は第 4 図とは同じであり、カップ 35 につめられた空気(矢印で示す)は浮力によりカップを押し上げ、これによりカップを浮上させて歯車 41, 42 を回転させ、発電機 22 に発電させる。カップは歯車 41 の頂部で空気を放出し、その後下降するが、突出部 15a 内に入ると内に水が入つた状態で空気中に出るので、正味重量が大きくなり、この重量により歯車 41, 42

8

結する。更にこの歯車機構はギヤーボックス内に収納し、ボックス内にオイルを封入し又はパイプを通してオイルを循環せしようにすると、本装置は一度設置した後は半永久的に使用できる。

本発明は勿論出実施例に限定されず、特許請求の範囲内で種々変形できる。

#### 4 図面の簡単な説明

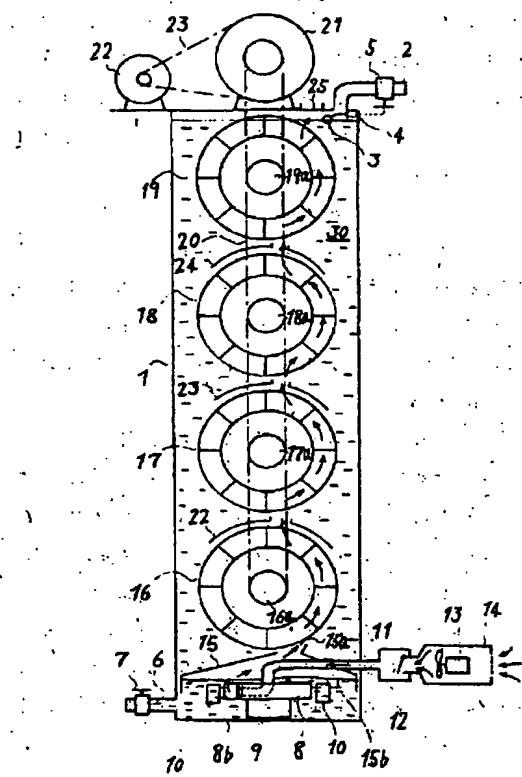
第 1 図は本発明の発電装置の構造を示す説明図、第 2 図および第 3 図はその一部の部材の構造を説明する図、第 4 図および第 5 図は本発明の変形例を示す説明図である。

図面で、1 はタンク、8 は回転翼装置、15 は空気誘導装置、30 は回転装置、22 は発電機である。

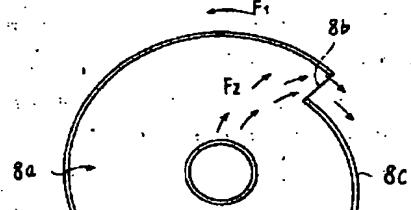
出願人　慶田邦夫  
代理人弁理士　青柳稔

10

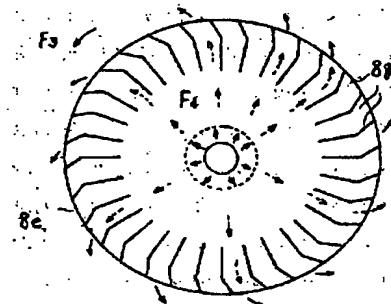
第1図



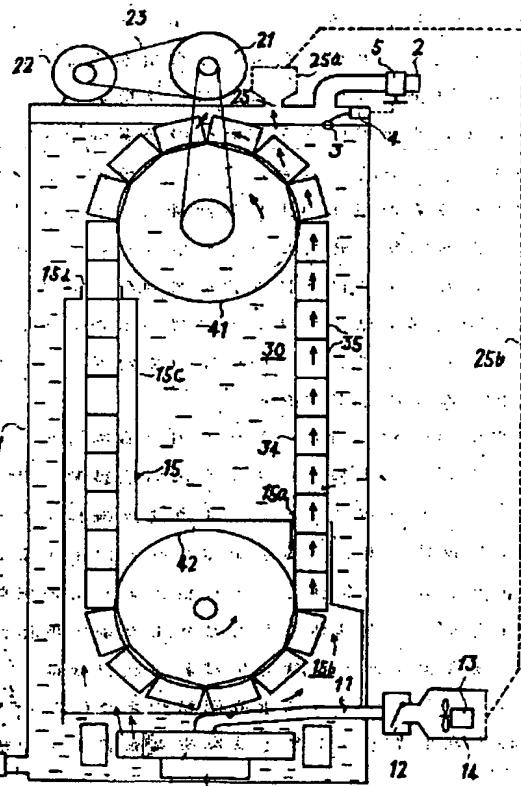
第2図



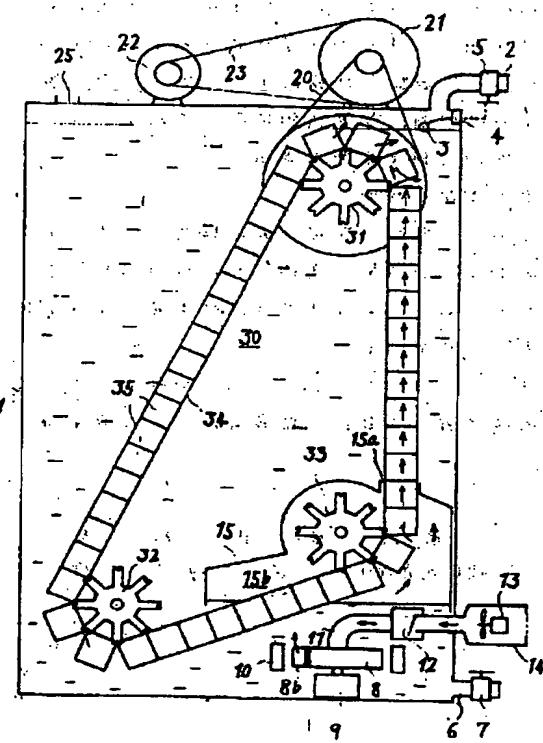
第3図



第5図



第4図



BEST AVAILABLE COPY

Application no/date: 1974- 43688 [1974/ 4/18]  
Date of request for examination: [ ]  
Accelerated examination ( )  
Public disclosure no/date: 1975-136541  [1975/10/29]  
Examined publication no/date (old law): [ ]  
Registration no/date: [ ]  
Examined publication date (present law): [ ]  
PCT application no:  
PCT publication no/date: [ ]  
Applicant: FUJITA KUNIO  
Inventor: FUJITA KUNIO  
IPC: F03G 7/00 F04D 3/04  
FI: F03B 9/00 F03B 17/02  
F-Term: 3H072AA12,AA14,AA23,AA26,BB08,CC28,CC32,CC63,CC64,3H074AA15,BB11,CC11,CC06,CC08,CC11  
Expanded classification: 219  
Fixed keyword:  
Citation: [ , . . . , ] ( , , )  
Title of invention: Power generator  
Abstract: [ABSTRACT]  
Gas guidance system and a slewing gear are arranged on in the liquid oil tank which arranged the rotor apparatus which gas is absorbed, and radiate in basilar part, a strong electric power generation is done in small energy using bubble block.  
Additional word:Power generator, a rotor apparatus, a liquid oil tank, gas, guidance system, a blower, a bubble, air guidance board, water wheel, engine  
( Machine translation )